



## 室蘭工業大学地域共同研究開発センターニュースレター No.8

雑誌名	室蘭工業大学地域共同研究開発センターニュースレター
巻	8
発行年	1994-02
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10258/00009231">http://hdl.handle.net/10258/00009231</a>

## 【研究紹介】

### 三次元不規則造波システムの実験法

建設システム工学科  
CRDセンター(併)

近藤 俊郎

荒天時の海の波は方向、振幅並びに周波数が違う多数の波が重なり合って形成されている。この海の波を室内の実験水槽で再現することができれば、波動の解析精度の向上と研究対象の拡大が可能となり、海岸や海洋における環境保全や利用にきわめて有用である。この目的の不規則造波システムとしては、幅の狭い水路で用いられる一方向に進む不規則造波システムがかなり以前から実用化しているが、平面水槽で多方向に進む不規則波を模擬するシステムが最近、開発されている。しかし現象が複雑なため造波システムに限らず実験、解析方法をも研究課題として取り上げてこの種のシステムを所有している全国の研究機関で共同で研究中である。

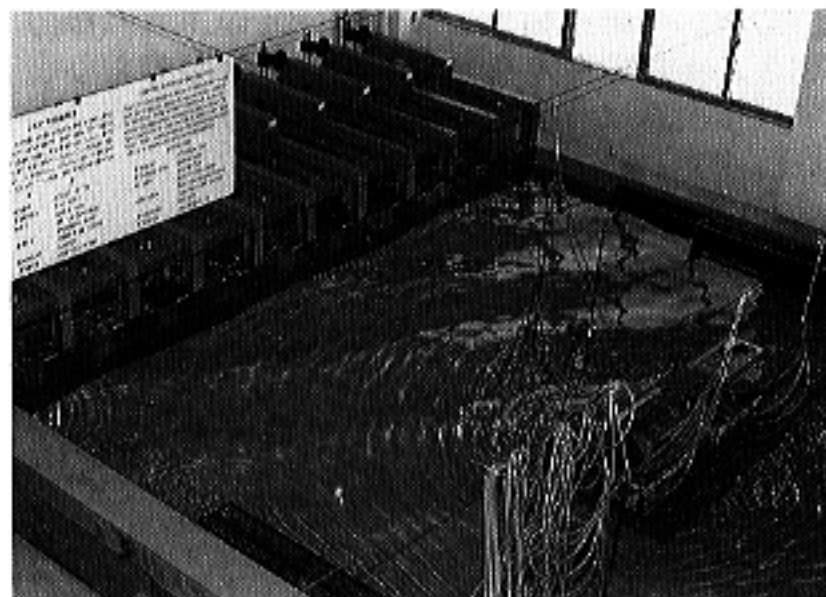
本学では1992年3月に北海道では最初に、地域共同研究開発センター内の簡易波動水槽(幅6m、長さ9m)に幅60cmの10枚のパネルを連結したスネーク型の多方向不規則造波システムを導入し、研究に着手した。平成5年度からは、波浪に関する水理実験や解析に実績のある北日本港湾コンサルタント(株)と表記のテーマで

共同研究をおこなっている。これまでに実施した主な研究内容は、下のようものである。

- (1) 斜方向波の発生限界と水槽内有効実験領域
- (2) 水槽側壁に設ける小容積直立消波工の性能
- (3) 水槽内の誘起定常波動の発生機構と対策

実験、解析とも容易ではないが、これまでのところ着実に成果が上がっている。

なお平成5年度第二次補正予算で新たに本格的な実験水槽(幅8m、長さ20m)の新設が認められたので、その完成によって研究の一層のレベルアップと対象の拡大が期待できる。



三次元不規則波実験状況

## 【運営委員会】 第8回議事録(12月13日)

### 議題1. H5年度共同研究受入について

B・C区分各1件(共に新規)の受入が承認され、今年度はA区分3件、B区分12件、C区分5件の20件(昨年19件)となった(下表参照)。

### 議題2. H6年度営繕工事要求について

必要なものを検討し、要求することとなった。

### 報告

- 1) 概算要求事項について
- 2) 研究協力会発足について
- 3) 事業推進検討会について
- 4) 第5回CRDセミナーについて
- 5) News Letterについて

## [平成5年度民間企業等との共同研究]

※研究代表者

区分	研究題目	大学側研究組織	民間機関等研究組織
B 新規	湿式ペーパーラッチの熱流動の研究	※機械システム工学科 教授 杉山 弘 機械システム工学科 助教授 新井 隆景	株式会社ダイナックス 機構設計チーム・チーム員 高倉則雄
C 新規	海中構造物への生物付着のメカニズムと防止対策	※応用化学科 助教授 菊池慎太郎	北海道機械開発株式会社 企画部 課長代理 吉田 稔

# 「研究協力会」正式に発足

地域の企業と大学との接点に立って、共同研究の促進や地域振興の支援などの業務を推進し、地域技術の一層の振興と活性化をはかることを目的としている当CRDセンターを、側面から支援する民間団体「室蘭工業大学共同研究開発センター研究協力会（略称：研究協力会）」の設立総会が昨年12月10日、室蘭、札幌などの企業34社参加のもとにホテルサンルート室蘭にて開かれ、規約、役員の選出を行い、同日付をもって正式に発足いたしました。

本研究会発足の報は新聞各社によってとりあげられ、とくに地元新聞では2回にわたり、一面トップで報道されるなど、当センターの果たす役割と地域活性化とに大きな期待が寄せられておりました。

当センターとしては、本研究協力会の支援と協力とによって、事業活動の基盤強化をはかり、より一層地域社会の振興と発展を期し、地域の熱い要望と期待にこたえていく所存であります。皆様の変わらぬご支援をお願い申し上げます。

なお、「研究協力会」では設立の主旨に参同頂き、多数の企業会員の参加を期待しております（年会費は一口5万円で事務局は室蘭商工会議所です）。

## 事務局及び問い合わせ先

〒051 室蘭市海岸町2丁目3番2号  
室蘭商工会議所内  
電話 0143-47-3297  
FAX 0143-47-3298

## 研究協力会役員名簿

役員名	会 社	役 職	氏 名
会 長	新日本製鐵（株）室蘭製鐵所	副所長	大庭 哲哉
副会長	勇建設（株）	専務取締役	藤井 憲次
副会長	新王子製紙（株）苫小牧工場	工場長代理	土屋 博司
副会長	（株）日本製鋼所室蘭製作所	副所長	廣上 輝夫
理 事	（株）アルファ水工コンサルタンツ	代表取締役	松井 弘夫
理 事	日鋼検査サービス（株）	取締役技術開発室長	福本 勝
理 事	ニッテツ北海道制御システム（株）	代表取締役社長	二川 哲雄
理 事	函館どつく（株）室蘭製作所	取締役所長	浅野 幸雄
理 事	北海道開発コンサルタント（株）	常務取締役	奥山 秀樹
理 事	北海道曹達（株）	研究技術部長	渡辺 寛臣
監 事	（株）栗林商会	常務取締役	松浦 久夫
監 事	（株）永澤機械	代表取締役社長	永澤 久

## 〔1994年に道内で開催される国際学会〕

- 2月6-9日 第9回北方圏国際シンポジウム  
紋別市民会館 紋別市文化会館 北方圏国際シンポジウム実行委員会
- 7月17-22日 第7回超音波医学連合大会  
札幌市教育文化会館 北海道厚生年金会館 第7回超音波医学連合大会事務局
- 9月12-14日 地盤材料の破壊に至るまでの変形特性の測定および適用に関する国際シンポジウム  
北海道大学 学術交流会館 （社）土質工学会

## ◇◇◇ えんまちょう ◇◇◇

エジソンは電球を発明した。19世紀の終りのこの発明品は、今でも多く使われており、改良が重ねられている。最近エジソン電球の製造法に関する特許を読む機会に恵まれた。京都の郊外で生育したある種の竹の繊維を炭化したものがフィラメントに使われたことはあまりに有名な話で多くの方が知っておられると思う。太さの一樣なフィラメントを得るのは大変だったようで、一樣なフィラメントにするための方法が特許となっている。電球を封止する前に試験点灯すると、フィラメントの細いところが明るく高温になる。そこに、ある種の炭化水素ガスを流すと、高温部で反応が進行し、太くなるのでフィラメントが一樣になっていく。このよ

## エジソンのCVD

うなことが特許になっている。現在半導体素子の製作に広く用いられている薄膜堆積方法のひとつにCVD（化学気相堆積）法がある。その原型が既にここにある。

学内改組に伴う研究室の引越しが行なわれている最中で、ごみ集積所に多くの古い機材が無造作に捨てられている。先人が苦勞し開発したものを捨て去って良いものか、疑問に思っている。捨てる二度と見る機会がなくなってしまう。興味のあるものをいくつか拾ってきて教室に置いているが、自分のいる場所がなくなりそうだ。研究室を効率良く利用するには、古い機材を保存しておく余地はまったくない。自覚したくないけれども、私も年寄りの仲間に入ったようだ。（Junk屋）